Anestezia în tratamentul neuroblastomului
Dr. Irina Davidescu

Problemele anesteziologice sunt legate de:

- Stadiul evolutiv al afecțiunii

- Caracterul secretant de catecolamine al tumorii

- Tratamentul chimio-și/sau radioterapic preoperator

- Localizarea tumorii: cervicală, toracală sau retroperitoneală

Problemele de terapie intensivă sunt:

- Comune intervențiilor țn chirurgia abdominală și toracică majoră (analgezie post-operatorie, complicații hemoragice și/sau infecțioase)
- Particulare legate de complicațiile pe care le implică această patologie.

a. Complicațiile legate de chimioterapie: meurotropenie cu risc infecțios crescut, greață, vărsături ce pot duce la deshidratare și tulburări hidroelectrolitice, febră sau afectarea diverselor organe sau sisteme de organe (neuro, cardio, nefro sau ototoxicitate).

b. Complicații legate de radioterapie

c. Imunodepresia existentă la pacienții chimio-și/sau radiotratați.

d. Complicații legate de neurologie: paraplegie, vezica neurogenală, incontinență sfincteriană.

Probleme legate de procedurile diagnostice:
- radiografia directă nu necesită sedare sau anestezie:
- CT sau RMN necesită sedare sau anestezie:

ɩɩ. midazolam oral 04 - 0,6 mg/kg cu 30 minute înainte de procedură
• midazolam intranazal 0,2 - 0,4mg/kg cu 10 minute înainte de procedurî

- Puncția medulară se efectuează sub anestezie generală de preferat inhalatorie cu Sevoflurane. Nu se administrează alimente solide cu 4 ore înainte și lichide cu 2 ore înainte. Nu necesită premedicație. Inducția se face pe mască cu Sevoflurane 4 - 6% și se continuă cu Sevoflurane 2 - 3% în amestec cu protoxid de azot 30%. Nu este necesară intubația oro-traheală și nici masca laringiană.

Țelul tratamentului chirurgical este extirparea tumorii.

Preoperator:

- Urmărirea și corectarea efectelor sistemice ale bolii asupra copilului.

- Corectarea hipertensiunii arteriale (în cazul tumorilor secretante de catecolamine) cu fentolamina sau nitroprusiat de sodiu.

- Bilanț hematologic complet: hemoleucogramă, trombocite, teste de coagulare, grup sangvin.(de menționat riscul piederilor sangvine crescut în timpul intervenției).

- De reținut:

  - Doza și tipul chimioterapiei, data ultimei cure.
  - Durata aplaziei medulare (dacă a existat) și ce stimulare leucocitară s-a efectuat.

Premedicație: se preferă midazolam intrarectal 0,2 - 0,4 mg/kg la copil mic sau 0,5mg/kg per os la copil mare.

Monitorizare și echipament:
- SpO2, capnografie

- Presiune arterială sângerândă (pentru cazurile secretante de catecolamine)

- Presiune arterială noninvazivă în celelalte cazuri
- EKG

- Cateter venos central pentru monitorizare PVC

- Analizor gaze sangvine

- Monitorizare temperatură

Tehnica anestezică: nu diferă în principiu de tehnicile anestezice folosite în alte tipuri de chirurgie majoră:

- Inducția intravenoasă cu midazolam sau propofol (tiopentalul este de evitat în cazurile secretane cu instabilitate hemodinamică)

- Meținerea, de preferat cu un agent inhalator (Izoflurane sau Sevoflurane) care conferă stabilitate hemodinamică și sunt ușor reversibile, asociat cu protoxid de azot 30% și oxigen.

- Relaxantele musculare trebuie să confere stabilitate cardiovasculară și eliberare minimă de histamine; de preferat este Vecoroniu sauNorcuroniu.

- Ca agent opioid Fetanylul este cel mai utilizat.

Probleme anestezice speciale

- Riscul hemoragiei intraoperatorii necesită abord venos eficient, pregătire pentru transfuzii

- Riscul hipertensiunii arteriale și a tulburărilor de ritm majore în cazul tumorilor secretante necesită monitorizare hemodinamică invazivă și posibilitatea tratamentului de urgență cu fentolamină sau nitroprusiat de sodiu
- Localizarea țn regiunea cervicală a tumorii poate provoca deplasarea și/sau comprimarea traheei ceea ce necesită traheoscopie preoperatorie.

- Localizarea toracală provoacă mai rar efect de masă mediastinală dat fiind localizarea posterioară a tumorilor.

- Poate provoca compresie pulmonară cu atelectazie consecutivă și chiar insuficiență respiratorie. În cazul abordării prin toracotomie se ridică problemele legate de poziția în decubit lateral ceea ce duce la alterarea raportului ventilație - perfuzie și creșterea amestecului venos. Ventilația unipulmonară necesară pentru abordarea chirurgicală a formațiunii duce la fenomenul de hiperpresiune prin

faptul că plămânul dependent este ventilat și perfuzat în timp ce plămânul nondependent este doar perfuzat. Fenomenul nu are repecursiuni severe asupra homeostazei, dar scăderea SpO2 sub 90% necesită creșterea concentrației de oxigen și/sau administrarea unui PEEP de 3 - 5 cm apă.
- Localizarea abdominală (retroperitoneală) se asociază de obicei cu efect de masă asupra organelor învecinate. Problemele hemodinamice pot să apară în momentul decompresiei ceea ce necesită o monitorizare hemodinamică atentă. O problemă deosebită apare în cazul decompresiei venei cave inferioare cu risc de trombo-embolie, de aceea în aceste cazuri se preferă cateterizarea sistemului cav superior.

Postoperator:

- analgezia postoperatorie trebuie să fie eficientă și să nu deprime respirația mai ales în cazurile cu localizare toracală. Se preferă analgezie peridurală care nu deprimă centrii respiratori, oferă o bună analgezie și gimnastică respiratorie care să prevină apariția atelectaziilor.

- în general nu se recomandă menținerea suportului ventilator postoperator exceptand cazurile în care s-au practicat rezecții pulmonare.

- monitorizarea continuă pentru prevenirea complicațiilor postoperatorii (hemoragie, infecții).

- antibioterapia trebuie să acopere întreg spectrul bacterian în special în cazurile care au primit chimioterapie în preoperator.